



## ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN PESADA JUNIO DE 2009



Catálogo N° 5881-1  
Detección de Requerimientos, Diseño, producción, análisis y difusión de las siguientes investigaciones estadísticas periódicas: Encuesta Continua de Hogares; Índice de Precios al Consumidor; Muestra Mensual Manufacturera; Comercio Exterior; Índice de Costos de Construcción de Vivienda; Índice de Costos de Construcción Pesada; Censo de Edificaciones; Muestra Mensual de Comercio al por Menor; Encuesta Anual de Servicios; Encuesta Anual Manufacturera; Encuesta Anual de Comercio; Diseño del Censo General; Encuesta Nacional Apreciativa - Muestra de Áreas; Nomenclaturas y Clasificaciones; Cuentas Trimestrales; Estadísticas Oficinas de Construcción Superior Privada; Encuesta de Microestablecimientos de Comercio, Servicios e Industrias; Estadísticas Viales; Proyecciones de Población y Estudios Demográficos e Índice de Coherencia Económica Regional; Índice precios de edificaciones nuevas; Índice de precios de vivienda nueva; Cartera hipotecaria de vivienda; Índice de valoración predial; Encuesta de desempeño institucional; Encuesta de satisfacción de grado; Encuesta de arce y Comercio Regional; Servicio de Asesoría en Planificación Estadística.

ISO - 9001:2000



### Contenido

1. Resultados del consolidado nacional
2. Resultados del mes de junio
3. Resultados primer semestre
4. Resultados últimos doce meses

Anexos

Ficha metodológica

Definición de variables del índice

### 1. RESULTADOS DEL CONSOLIDADO NACIONAL

- ❖ En junio de 2009, la variación mensual del Índice de Costos de la Construcción Pesada – ICCP fue -0,42%. Esta tasa es inferior en 2,07 puntos porcentuales con respecto al mismo mes del año anterior (1,65%), y en 0,36 puntos porcentuales con relación a la variación total del Índice de Precios al Consumidor de junio de 2009 (-0,06%).
  - Materiales (-0,78%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice total. El grupo de obra, aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -1,97%.
  - Las principales bajas se registraron en: anillo de caucho (-3,56%); malla metálica (-3,16%); acero de refuerzo (-3,14%); lámina de acero (-3,02%); tubería pvc (-2,85%); alambre de amarre (-2,75%); ángulo (-2,48%); tubería metálica (-2,04%); junta de dilatación (-1,83%) y taches reflectivos (-1,76%). En contraste, las principales alzas se presentaron en: crudo de castilla (16,41%); cables de alta resistencia (2,63%); poste de madera (1,97%); bomba de concreto (1,56%); motosierra (1,02%); emulsión asfáltica (0,78%); escoba para calle (0,75%); impermeabilizante (0,65%); aditivos (0,52%) y madera (0,52%).
- ❖ En el primer semestre del año 2009, el ICCP acumuló una variación de -0,49%. Esta tasa es inferior en 8,92 puntos porcentuales con respecto al mismo período del año anterior (8,43%) y en 2,71 puntos porcentuales con relación a la variación del Índice de Precios al Consumidor acumulado a junio de 2009 (2,22%).
  - Materiales (-3,94%), fue el grupo de costos que presentó la variación que más influyó en el resultado del índice total. El grupo de obra, aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -8,67%.
  - Las principales bajas se registraron en: asfalto (-19,89%); lámina de acero (-19,54%); malla metálica (-17,93%); junta de dilatación (-17,82%); alambre de amarre (-15,41%); acero de refuerzo (-14,91%); platina (-11,46%); ángulo (-9,48%) y tubería metálica (-7,07%). En contraste, las principales alzas se presentaron en: crudo de castilla (74,52%); fulminante (22,56%); solado granular (13,68%); perno de acero (12,68%); ingeniero director (7,33%); bomba de concreto (7,05%); tubería de concreto (7,00%); inspector (6,79%) y maestro (6,50%).
- ❖ En los últimos doce meses el ICCP registró una variación de -0,20%. Este resultado es inferior en 9,71 puntos porcentuales con respecto al registrado en el mismo período del año anterior (9,51%) y en 4,01 puntos porcentuales con relación a la variación del Índice de Precios al Consumidor acumulado a junio de 2009 (3,81%)
  - Materiales (-3,98%), fue el grupo de costos que registró la variación que más influyó en el resultado del índice total. El grupo de obra, aceros y elementos metálicos presentó la mayor reducción con -12,31%.

#### Director

Héctor Maldonado Gómez

#### Subdirector

Carlos Eduardo Sepúlveda Rico

#### Director de Metodología y Producción Estadística

Eduardo Efraín Freire Delgado

## 2. RESULTADOS DEL MES DE JUNIO

### 2.1 Comportamiento de la variación mensual del ICCP, según grupos de costos

Por grupos de costos, la variación que más influyó en el resultado del índice total fue materiales (-0,78%), que aportó -0,45 puntos porcentuales a la variación total (-0,42%).

En materiales, las principales bajas se registraron en: anillo de caucho (-3,56%); malla metálica (-3,16%); acero de refuerzo (-3,14%); lámina de acero (-3,02%) y tubería pvc (-2,85%).

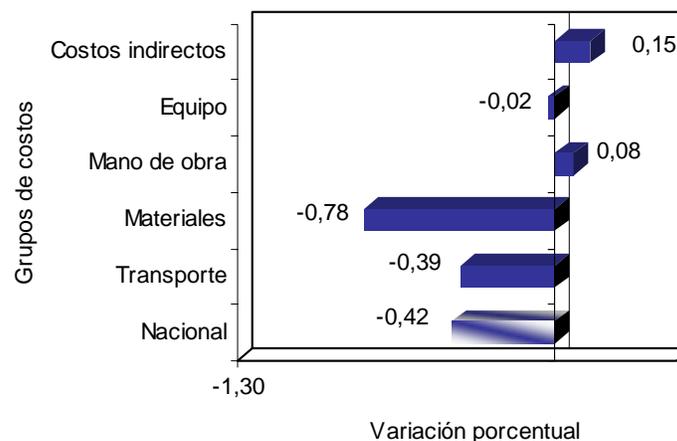
Los grupos de costos transporte (-0,39%) y equipo (-0,02%), presentaron reducciones menores que la media. Entre tanto, los grupos costos indirectos (0,15%) y mano de obra (0,08%), presentaron variaciones positivas.

**Cuadro 1**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	0,21	0,15	-0,07
Equipo	14,56	0,59	-0,02	-0,62
Mano de obra	10,80	0,45	0,08	-0,37
Materiales	57,89	2,51	-0,78	-3,29
Transporte	0,40	0,42	-0,39	-0,80
<b>Nacional</b>	<b>100,00</b>	<b>1,65</b>	<b>-0,42</b>	<b>-2,07</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 1**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE

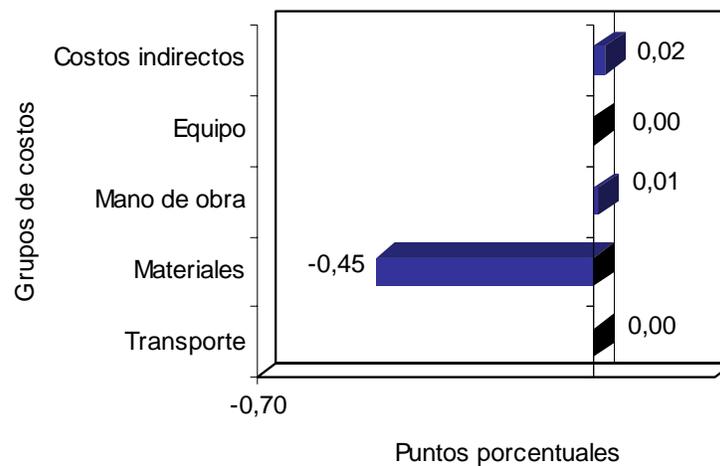


**Cuadro 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,03	0,02
Equipo	0,08	0,00
Mano de obra	0,05	0,01
Materiales	1,48	-0,45
Transporte	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>1,65</b>	<b>-0,42</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 2**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE



## 2.2 Comportamiento de la variación mensual del ICCP, según grupos de obra

Durante junio de 2009, el grupo de obra que presentó una variación negativa fue aceros y elementos metálicos (-1,97%), con un aporte de -0,43 puntos porcentuales a la variación total (-0,42%).

Los grupos transporte de materiales (-0,12%); concretos, morteros y obras varias (-0,09%); concreto para estructura de puentes (-0,06%); obras de explanación (-0,06%) y subbases y bases (-0,02%) presentaron reducciones menores que la media.

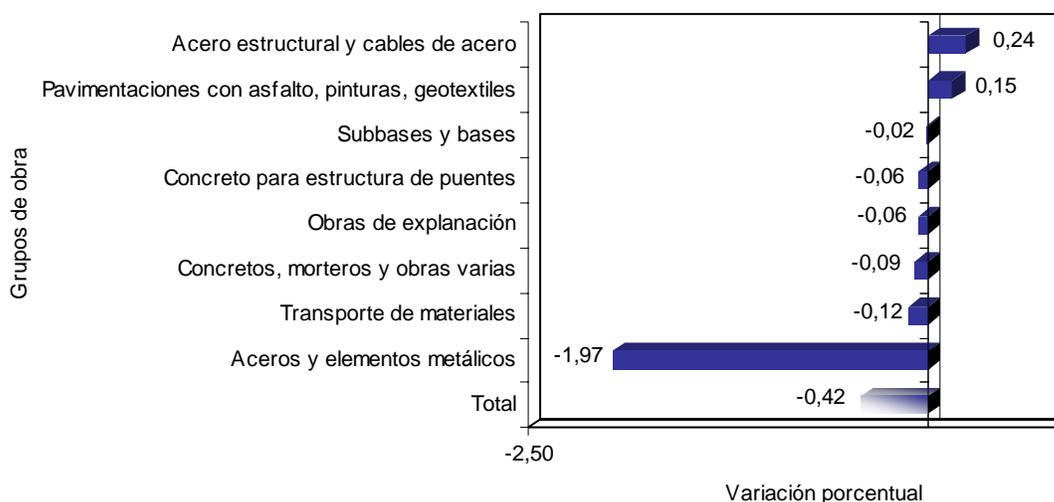
Entre tanto, los grupos de obra con incrementos durante el mes fueron: acero estructural y cables de acero (0,24%), y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,15%).

**Cuadro 3**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Acero estructural y cables de acero	11,33	2,31	0,24	-2,07
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	1,50	0,15	-1,34
Subbases y bases	3,74	0,61	-0,02	-0,62
Concreto para estructura de puentes	27,54	0,33	-0,06	-0,38
Obras de explanación	7,23	0,23	-0,06	-0,29
Concretos, morteros y obras varias	19,01	0,21	-0,09	-0,29
Transporte de materiales	0,35	0,11	-0,12	-0,22
Aceros y elementos metálicos	22,06	4,70	-1,97	-6,68
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>1,65</b>	<b>-0,42</b>	<b>-2,07</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 3**  
**ICCP. Variación mensual, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE

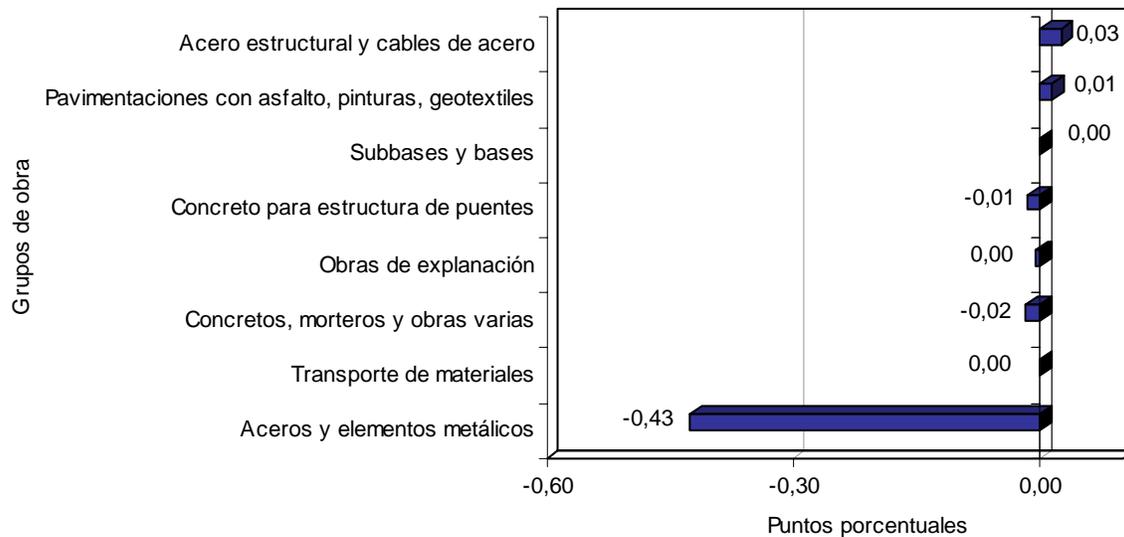


**Cuadro 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Acero estructural y cables de acero	0,24	0,03
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,14	0,01
Subbases y bases	0,02	0,00
Concreto para estructura de puentes	0,09	-0,01
Obras de explanación	0,02	0,00
Concretos, morteros y obras varias	0,04	-0,02
Transporte de materiales	0,00	0,00
Aceros y elementos metalicos	1,11	-0,43
<b>Total</b>	<b>1,65</b>	<b>-0,42</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 4**  
**ICCP. Contribución mensual, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE

## 2.3 Comportamiento de la variación, contribución y participación mensual del ICCP, según grupos de obra y de costos

Cuadro 5

ICCP. Variación, contribución y participación mensual, según grupos de obra y de costos

Junio (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Acero estructural y cables de acero (0,24%)	Materiales	0,41	0,20	83,24
	Costos indirectos	0,15	0,03	10,83
	Mano de obra	0,10	0,02	6,62
	Equipo	0,04	0,01	2,49
	Transporte	-0,43	-0,01	-3,18
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (0,15%)	Materiales	0,20	0,13	88,05
	Costos indirectos	0,15	0,02	14,67
	Mano de obra	0,08	0,00	2,37
	Equipo	-0,05	-0,01	-3,85
	Transporte	-0,43	0,00	-1,25
Subbases y bases (-0,02%)	Costos indirectos	0,15	0,02	-149,80
	Mano de obra	0,01	0,00	-0,16
	Materiales	0,00	0,00	10,44
	Equipo	-0,21	-0,03	208,67
	Transporte	-0,43	0,00	30,86
Concreto para estructura de puentes (-0,06%)	Equipo	0,16	0,02	-39,72
	Costos indirectos	0,15	0,02	-39,01
	Costos indirectos	0,15	0,03	-45,93
	Mano de obra	0,09	0,01	-18,86
	Mano de obra	0,06	0,01	-10,98
Obras de explanación (-0,06%)	Materiales	-0,01	0,00	0,57
	Equipo	-0,14	-0,09	147,36
	Materiales	-0,20	-0,11	204,38
	Transporte	-0,43	0,00	2,06
	Transporte	-0,43	0,00	0,13
Concretos, morteros y obras varias (-0,09%)	Costos indirectos	0,15	0,02	-27,56
	Mano de obra	0,05	0,01	-8,35
	Equipo	-0,05	0,00	3,01
	Materiales	-0,18	-0,11	132,51
	Transporte	-0,43	0,00	0,39
Transporte de materiales (-0,12%)	Costos indirectos	0,15	0,02	-19,43
	Transporte	0,00	0,00	0,00
	Equipo	-0,19	-0,14	119,43
<b>Total (-0,42%)</b>	Costos indirectos	0,15	0,02	-5,83
	Mano de obra	0,08	0,01	-2,05
	Equipo	-0,02	0,00	0,80
	Transporte	-0,39	0,00	0,33
	Materiales	-0,78	-0,45	106,74
Aceros y elementos metálicos (-1,97%)	Costos indirectos	0,15	0,03	-1,28
	Mano de obra	0,08	0,01	-0,45
	Equipo	-0,03	0,00	0,07
	Transporte	-0,43	0,00	0,01
	Materiales	-2,99	-2,00	101,64

Fuente: DANE

### 3. RESULTADOS PRIMER SEMESTRE

#### 3.1 Comportamiento de la variación semestral del ICCP, según grupos de costos

Durante el primer semestre del año, el único grupo de costos que presentó una variación negativa fue materiales (-3,94%) con un aporte de -2,34 puntos porcentuales a la variación total (-0,49%).

En materiales, las principales bajas fueron: asfalto (-19,89%); lámina de acero (-19,54%); malla metálica (-17,93%); junta de dilatación (-17,82%) y alambre de amarre (-15,41%).

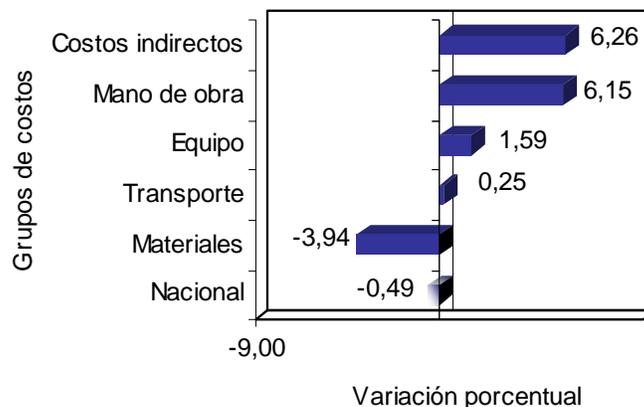
Entre tanto, los grupos de costos del ICCP que presentaron variaciones positivas fueron: costos indirectos (6,26%); mano de obra (6,15%); equipo (1,59%) y transporte (0,25%).

**Cuadro 6**  
**ICCP. Variación primer semestre, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	5,56	6,26	0,70
Mano de obra	10,80	7,58	6,15	-1,43
Equipo	14,56	4,41	1,59	-2,82
Transporte	0,40	4,41	0,25	-4,16
Materiales	57,89	10,37	-3,94	-14,31
<b>Nacional</b>	<b>100,00</b>	<b>8,43</b>	<b>-0,49</b>	<b>-8,91</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 5**  
**ICCP. Variación primer semestre, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2009**

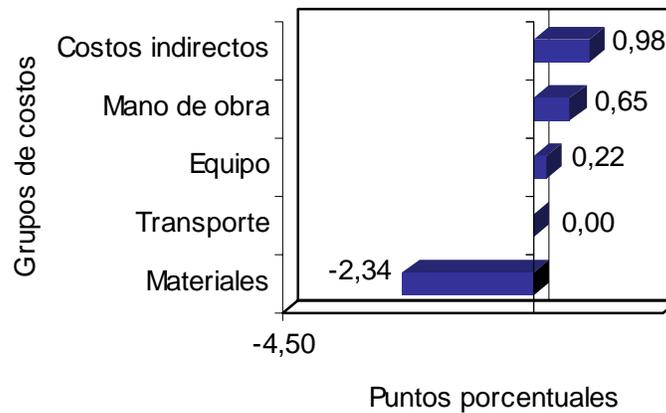


Fuente: DANE

**Cuadro 7****ICCP. Contribución primer semestre, según grupos de costos de la canasta general  
Junio 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,90	0,98
Mano de obra	0,81	0,65
Equipo	0,63	0,22
Transporte	0,02	0,00
Materiales	6,08	-2,34
<b>Total</b>	<b>8,43</b>	<b>-0,49</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 6****ICCP. Contribución primer semestre, según grupos de costos  
de la canasta general  
Junio 2009**

Fuente: DANE



### 3.2 Comportamiento de la variación primer semestre del ICCP, según grupos de obra

En el primer semestre, los grupos de obra que presentaron las mayores caídas, fueron: aceros y elementos metálicos (-8,67%) y pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,45%), los cuales aportaron, en conjunto, -2,15 puntos porcentuales a la variación total.

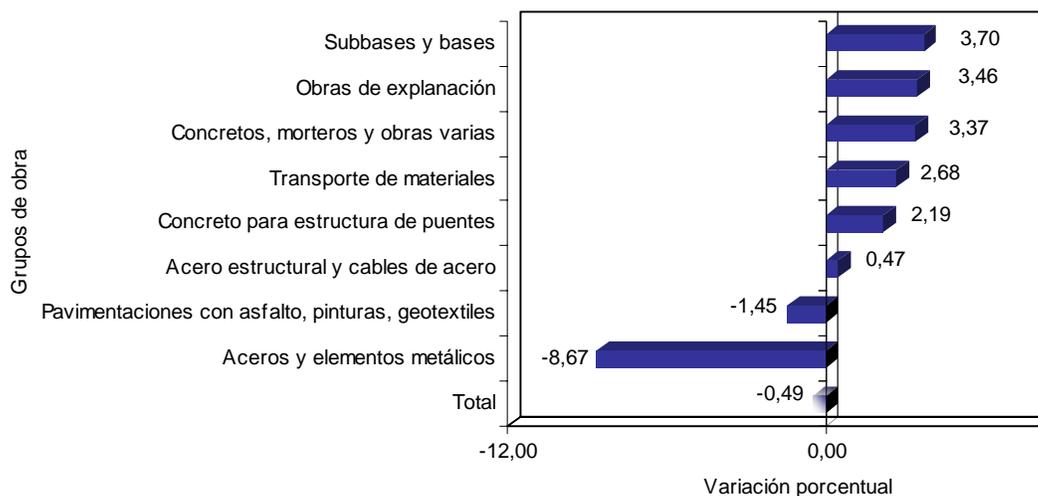
Los grupos de obra que registraron variaciones positivas fueron: subbases y bases (3,70%); obras de explanación (3,46%); concretos, morteros y obras varias (3,37%); transporte de materiales (2,68%); concreto para estructura de puentes (2,19%) y acero estructural y cables de acero (0,47%).

**Cuadro 8**  
**ICCP. Variación primer semestre, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Subbases y bases	3,74	8,50	3,70	-4,80
Obras de explanacion	7,23	5,93	3,46	-2,47
Concretos, morteros y obras varias	19,01	4,98	3,37	-1,62
Transporte de materiales	0,35	6,51	2,68	-3,83
Concreto para estructura de puentes	27,54	4,53	2,19	-2,35
Acero estructural y cables de acero	11,33	7,77	0,47	-7,31
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	8,29	-1,45	-9,74
Aceros y elementos metalicos	22,06	17,29	-8,67	-25,96
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>8,43</b>	<b>-0,49</b>	<b>-8,91</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 7**  
**ICCP. Variación primer semestre, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE

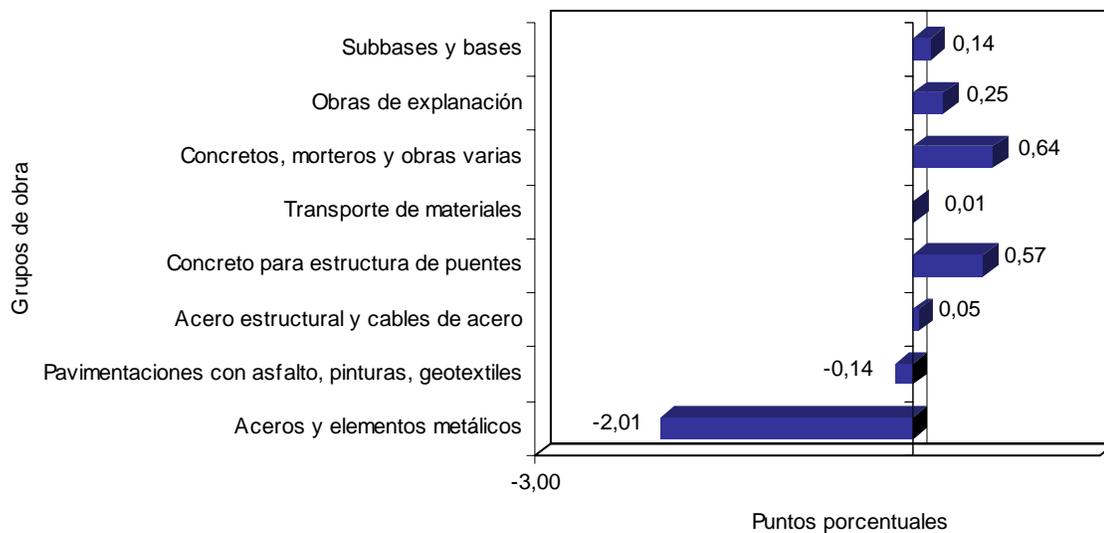


**Cuadro 9**  
**ICCP. Contribución primer semestre, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Subbases y bases	0,33	0,14
Obras de explanación	0,43	0,25
Concretos, morteros y obras varias	0,97	0,64
Transporte de materiales	0,02	0,01
Concreto para estructura de puentes	1,22	0,57
Acero estructural y cables de acero	0,82	0,05
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	0,76	-0,14
Aceros y elementos metalicos	3,87	-2,01
<b>Total</b>	<b>8,43</b>	<b>-0,49</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 8**  
**ICCP. Contribución primer semestre, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE



### 3.3. Comportamiento de la variación, contribución y participación semestral del ICCP, según grupos de obra y de costos

Cuadro 10

ICCP. Variación, contribución y participación primer semestre, según grupos de obra y de costos

Junio (2009)

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Subbases y bases (3,70%)	Costos indirectos	6,26	0,95	25,53
	Mano de obra	6,09	0,03	0,69
	Materiales	3,45	2,34	63,25
	Equipo	2,52	0,39	10,49
	Transporte	0,11	0,00	0,03
Obras de explanación (3,46%)	Costos indirectos	6,26	1,00	28,77
	Mano de obra	6,08	0,65	18,65
	Materiales	2,61	0,18	5,24
	Equipo	2,47	1,64	47,33
	Transporte	0,11	0,00	0,01
Concretos, morteros y obras varias (3,37%)	Costos indirectos	6,26	0,98	28,99
	Mano de obra	6,15	0,86	25,64
	Materiales	2,23	1,45	42,98
	Equipo	1,54	0,08	2,39
	Transporte	0,11	0,00	0,00
Transporte de materiales (2,68%)	Costos indirectos	6,26	0,95	35,44
	Equipo	2,12	1,57	58,76
	Transporte	1,49	0,16	5,80
Concreto para estructura de puentes (2,19%)	Costos indirectos	6,26	1,04	47,64
	Mano de obra	6,19	0,67	30,85
	Equipo	0,85	0,12	5,37
	Materiales	0,60	0,35	16,14
	Transporte	0,11	0,00	0,00
Acero estructural y cables de acero (0,47%)	Costos indirectos	6,26	1,05	224,06
	Mano de obra	6,14	0,93	199,56
	Equipo	0,40	0,06	12,49
	Transporte	0,11	0,00	0,43
	Materiales	-3,05	-1,57	-336,54
<b>Total (-0,49%)</b>	Costos indirectos	6,26	0,98	-201,05
	Mano de obra	6,15	0,65	-133,40
	Equipo	1,59	0,22	-45,29
	Transporte	0,25	0,00	-0,19
	Materiales	-3,94	-2,34	479,93
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (-1,45%)	Costos indirectos	6,26	0,88	-60,82
	Mano de obra	6,05	0,27	-18,38
	Equipo	1,76	0,20	-13,84
	Transporte	0,11	0,00	-0,03
	Materiales	-4,02	-2,80	193,07
Aceros y elementos metálicos (-8,67%)	Costos indirectos	6,26	0,94	-10,79
	Mano de obra	6,16	0,60	-6,93
	Equipo	1,16	0,05	-0,60
	Transporte	0,11	0,00	0,00
	Materiales	-14,50	-10,26	118,32

Fuente: DANE

## 4. RESULTADOS ÚLTIMOS DOCE MESES

### 4.1 Comportamiento de la variación doce meses del ICCP, según grupos de costos

En los últimos doce meses, el único grupo de costos que presentó una variación negativa fue materiales (-3,98%) con un aporte de -2,37 puntos porcentuales a la variación total (-0,20%).

En materiales, las principales bajas se dieron en: crudo de castilla (-29,37%); acero de refuerzo (-20,53%); malla metálica (-19,85%); lámina de acero (-17,83%) y junta de dilatación (-15,32%).

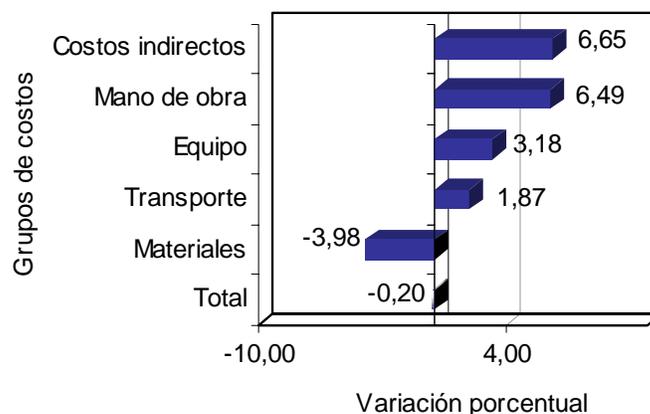
Entre tanto, los grupos de costos del ICCP que presentaron variaciones positivas fueron: costos indirectos (6,65%); mano de obra (6,49%); equipo (3,18%) y transporte (1,87%).

**Cuadro 1**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupo de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Costos indirectos	16,36	6,03	6,65	0,62
Mano de obra	10,80	8,46	6,49	-1,97
Equipo	14,56	6,07	3,18	-2,89
Transporte	0,40	4,59	1,87	-2,72
Materiales	57,89	11,52	-3,98	-15,50
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>9,51</b>	<b>-0,20</b>	<b>-9,71</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 9**  
**ICCP. Variación doce meses, según grupos de costos de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE

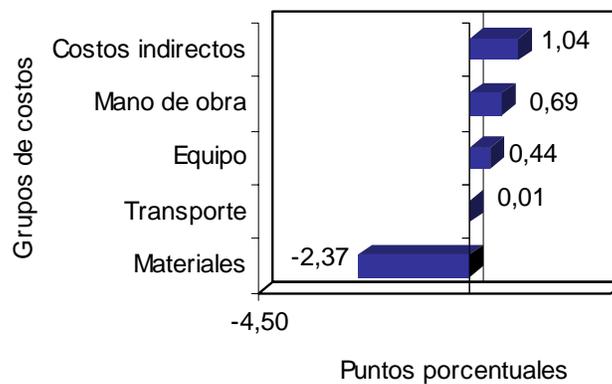


**Cuadro 12**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupo de costos	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Costos indirectos	0,98	1,04
Mano de obra	0,90	0,69
Equipo	0,86	0,44
Transporte	0,02	0,01
Materiales	6,75	-2,37
<b>Total</b>	<b>9,51</b>	<b>-0,20</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 10**  
**ICCP Contribución doce meses, según grupos de costos**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE



## 4.2 Comportamiento de la variación doce meses del ICCP, según grupos de obra

En los últimos doce meses, el único grupo de obra que presentó una variación negativa fue aceros y elementos metálicos (-12,31%), con un aporte de -2,98 puntos porcentuales a la variación total (-0,20%).

Entre tanto, los grupos de obra del ICCP que presentaron variaciones positivas fueron: concretos, morteros y obras varias (5,54%); subbases y bases (4,64%); pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (4,63%); obras de explanación (4,46%); transporte de materiales (4,13%); concreto para estructura de puentes (2,33%) y acero estructural y cables de acero (1,90%).

**Cuadro 13**

### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra de la canasta general

Junio 2009

Grupos de obra	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales
		2008	2009	
Concretos, morteros y obras varias	19,01	7,17	5,54	-1,63
Subbases y bases	3,74	10,69	4,64	-6,05
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	15,09	4,63	-10,46
Obras de explanación	7,23	8,19	4,46	-3,73
Transporte de materiales	0,35	9,93	4,13	-5,79
Concreto para estructura de puentes	27,54	6,22	2,33	-3,89
Acero estructural y cables de acero	11,33	5,69	1,90	-3,79
Aceros y elementos metálicos	22,06	15,17	-12,31	-27,48
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>9,51</b>	<b>-0,20</b>	<b>-9,71</b>

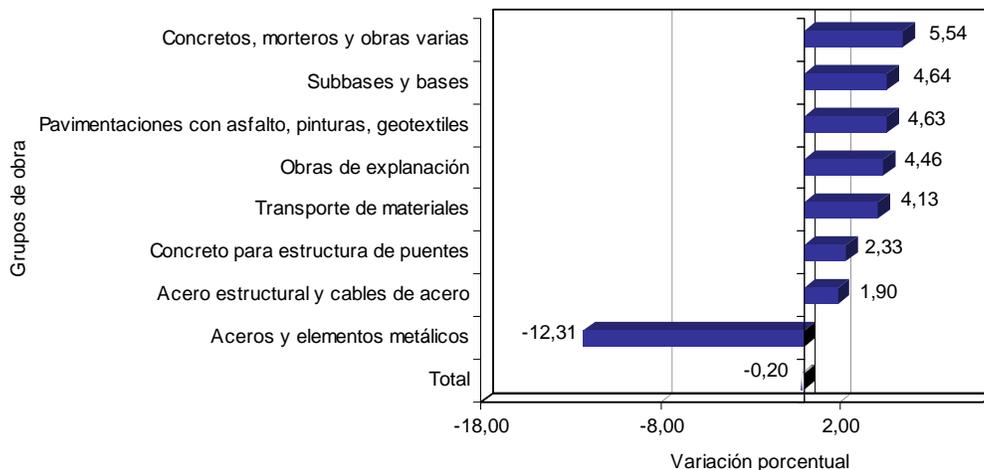
Fuente: DANE

**Gráfico 11**

### ICCP. Variación doce meses, según grupos de obra

de la canasta general

Junio 2009



Fuente: DANE

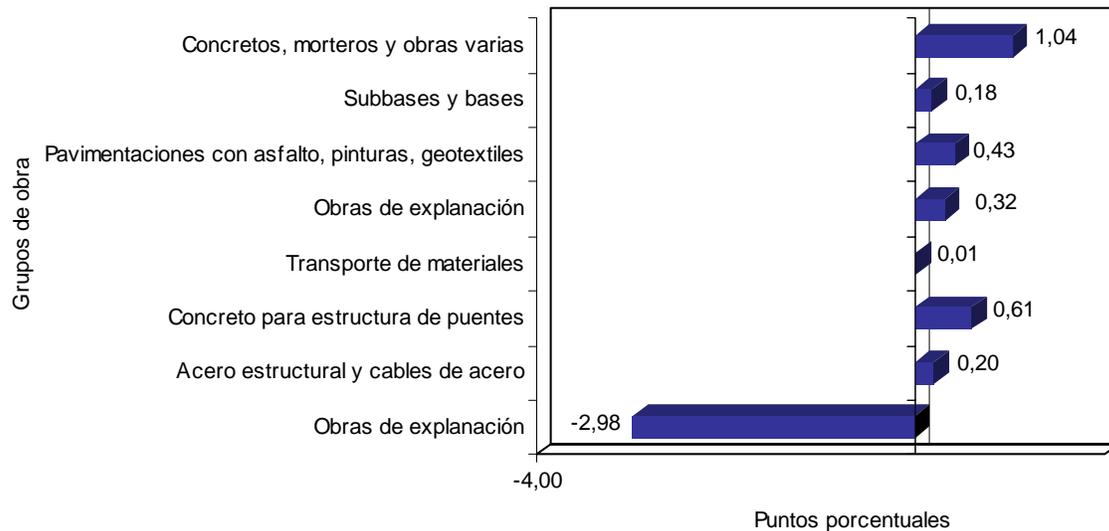


**Cuadro 14**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra de la canasta general**  
**Junio 2009**

Grupos de obra	Contribución (puntos porcentuales)	
	2008	2009
Concretos, morteros y obras varias	1,38	1,04
Subbases y bases	0,41	0,18
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	1,32	0,43
Obras de explanación	0,59	0,32
Transporte de materiales	0,04	0,01
Concreto para estructura de puentes	1,67	0,61
Acero estructural y cables de acero	0,62	0,20
Aceros y elementos metalicos	3,49	-2,98
<b>Total</b>	<b>9,51</b>	<b>-0,20</b>

Fuente: DANE

**Gráfico 12**  
**ICCP. Contribución doce meses, según grupos de obra**  
**de la canasta general**  
**Junio 2009**



Fuente: DANE



### 4.3 Comportamiento de la variación, contribución y participación doce meses del ICCP, según grupos de obra y de costos

**Cuadro 10**  
**ICCP. Variación, contribución y participación doce meses, según grupos de obra y de costos**  
**Junio (2009)**

Grupos de obra	Grupos de costos	Variación porcentual	Contribución (puntos porcentuales)	Participación porcentual
Concretos, morteros y obras varias (5,54%)	Costos indirectos	6,65	1,06	19,08
	Mano de obra	6,44	0,92	16,64
	Materiales	5,37	3,46	62,52
	Equipo	1,80	0,10	1,74
	Transporte	1,66	0,00	0,02
Subbases y bases (4,64%)	Costos indirectos	6,65	1,01	21,80
	Mano de obra	6,31	0,03	0,58
	Materiales	4,36	2,96	63,93
	Equipo	4,03	0,62	13,29
	Transporte	1,66	0,02	0,40
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles (4,63%)	Costos indirectos	6,65	0,99	21,44
	Mano de obra	6,27	0,29	6,31
	Materiales	4,48	3,05	65,84
	Equipo	2,40	0,29	6,24
	Transporte	1,66	0,01	0,16
Obras de explanación (4,46%)	Costos indirectos	6,65	1,07	23,92
	Mano de obra	6,32	0,68	15,18
	Equipo	3,79	2,50	56,17
	Materiales	2,94	0,21	4,62
	Transporte	1,66	0,01	0,11
Transporte de materiales (4,13%)	Costos indirectos	6,65	1,02	24,71
	Transporte	3,73	0,39	9,36
	Equipo	3,67	2,72	65,93
Concreto para estructura de puentes (2,33%)	Costos indirectos	6,65	1,11	47,47
	Mano de obra	6,60	0,72	30,78
	Transporte	1,66	0,00	0,01
	Equipo	1,42	0,19	8,34
	Materiales	0,53	0,31	13,40
Acero estructural y cables de acero (1,90%)	Equipo	7,68	1,07	56,27
	Costos indirectos	6,65	1,13	59,40
	Mano de obra	6,37	0,98	51,63
	Transporte	1,66	0,03	1,56
	Materiales	-2,51	-1,31	-68,87
<b>Total (-0,20%)</b>	Costos indirectos	6,65	1,04	-521,76
	Mano de obra	6,49	0,69	-343,25
	Equipo	3,18	0,44	-217,84
	Transporte	1,87	0,01	-3,36
	Materiales	-3,98	-2,37	1186,21
Aceros y elementos metálicos (-12,31%)	Costos indirectos	6,65	0,95	-7,73
	Mano de obra	6,58	0,61	-4,99
	Equipo	1,73	0,07	-0,61
	Transporte	1,66	0,00	0,00
	Materiales	-19,37	-13,95	113,33

Fuente: DANE



## ANEXO

## A1. ICCP. Variación mensual, primer semestre y doce meses

1998 -2009 (Junio)

Años	Variación porcentual			Años	Variación porcentual		
	Mensual	Primer semestre	Doce meses		Mensual	Primer semestre	Doce meses
1998	-0,76	7,59	12,71	2004	0,28	7,97	10,60
1999	-0,04	4,44	10,61	2005	-0,02	2,23	0,23
2000	0,51	4,41	8,33	2006	1,13	6,50	6,88
2001	0,13	5,25	9,23	2007	-0,42	2,91	5,75
2002	0,11	2,81	4,49	2008	1,65	8,43	9,51
2003	0,06	5,21	8,05	2009	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>

Fuente: DANE

## A2. ICCP. Variación, contribución y participación mensual, primer semestre y doce meses

según grupo de costos

Junio 2009

Grupos de costos	Ponderación	Variación porcentual			Contribución a la variación total			Participación en la variación total		
		Mensual	Primer semestre	Doce meses	Mensual	Primer semestre	Doce meses	Mensual	Primer semestre	Doce meses
Equipo	14,56	-0,02	1,59	3,18	0,00	0,22	0,44	0,80	-45,29	-217,84
Materiales	57,89	-0,78	-3,94	-3,98	-0,45	-2,34	-2,37	106,74	479,93	1186,21
Transporte	0,40	-0,39	0,25	1,87	0,00	0,00	0,01	0,33	-0,19	-3,36
Mano de obra	10,80	0,08	6,15	6,49	0,01	0,65	0,69	-2,05	-133,40	-343,25
Costos indirectos	16,36	0,15	6,26	6,65	0,02	0,98	1,04	-5,83	-201,05	-521,76
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE

## A3. ICCP. Variación, contribución, participación mensual, primer semestre y doce meses

según grupo de obra

Junio 2009

Grupos de obra	Ponderación	Variación porcentual			Contribución a la variación total			Participación en la variación total		
		Mensual	Primer semestre	Doce meses	Mensual	Primer semestre	Doce meses	Mensual	Primer semestre	Doce meses
Obras de explanación	7,23	-0,06	3,46	4,46	0,00	0,25	0,32	1,08	-50,51	-157,66
Subbases y bases	3,74	-0,02	3,70	4,64	0,00	0,14	0,18	0,15	-29,43	-89,43
Transporte de materiales	0,35	-0,12	2,68	4,13	0,00	0,01	0,01	0,10	-1,97	-7,33
Aceros y elementos metálicos	22,06	-1,97	-8,67	-12,31	-0,43	-2,01	-2,98	100,73	411,23	1489,22
Acero estructural y cables de acero	11,33	0,24	0,47	1,90	0,03	0,05	0,20	-6,10	-10,17	-99,54
Concretos, morteros y obras varias	19,01	-0,09	3,37	5,54	-0,02	0,64	1,04	4,02	-131,82	-519,77
Concreto para estructura de puentes	27,54	-0,06	2,19	2,33	-0,01	0,57	0,61	3,50	-116,25	-302,74
Pavimentaciones con asfalto, pinturas, geotextiles	8,74	0,15	-1,45	4,63	0,01	-0,14	0,43	-3,47	28,91	-212,75
<b>Total</b>	<b>100,00</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

Fuente: DANE



**A4. ICCP. Variación, contribución mensual, primer semestre y doce meses según grupo y subgrupos de costos**

**Junio 2009**

Código	Grupo y subgrupos de costos	Variación porcentual			Contribución (puntos porcentuales)		
		Mensual	Primer semestre	Doce meses	Mensual	Primer semestre	Doce meses
<b>1</b>	<b>Equipo</b>	<b>-0,02</b>	<b>1,59</b>	<b>3,18</b>	<b>0,00</b>	<b>0,22</b>	<b>0,44</b>
101	Equipo de movimiento de tierras	-0,13	2,53	3,97	0,00	0,09	0,14
102	Equipo de compactacion y nivelacion	-0,23	2,69	4,31	0,00	0,04	0,06
103	Equipo de pavimentos	0,03	2,41	3,16	0,00	0,01	0,01
104	Equipo de obras de arte	0,15	0,98	3,91	0,01	0,04	0,16
105	Equipo de obras varias	-0,03	1,01	1,45	0,00	0,04	0,06
<b>2</b>	<b>Materiales</b>	<b>-0,78</b>	<b>-3,94</b>	<b>-3,98</b>	<b>-0,45</b>	<b>-2,34</b>	<b>-2,37</b>
201	Cemento	-0,49	4,80	18,73	-0,02	0,22	0,74
202	Explosivos	0,00	1,71	1,73	0,00	0,00	0,00
203	Agregados minerales	-0,01	2,76	3,63	0,00	0,12	0,15
204	Concretos	-0,03	1,34	0,62	-0,01	0,21	0,10
205	Aceros	-2,18	-12,18	-16,25	-0,43	-2,66	-3,73
206	Maderas	-0,04	1,01	0,96	0,00	0,05	0,04
207	Tuberias	-2,04	-6,37	-2,89	-0,01	-0,03	-0,01
208	Pavimentos	0,22	-4,82	4,50	0,01	-0,29	0,25
209	Otros	0,17	2,57	4,18	0,00	0,05	0,07
<b>3</b>	<b>Transporte</b>	<b>-0,39</b>	<b>0,25</b>	<b>1,87</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>
301	Transporte	-0,39	0,25	1,87	0,00	0,00	0,01
<b>4</b>	<b>Mano de obra</b>	<b>0,08</b>	<b>6,15</b>	<b>6,49</b>	<b>0,01</b>	<b>0,65</b>	<b>0,69</b>
401	Maestro	0,44	6,50	6,91	0,00	0,03	0,03
402	Obrero	0,00	6,10	6,31	0,00	0,41	0,42
403	Oficial	0,19	6,18	6,75	0,01	0,20	0,22
404	Inspector	0,00	6,79	7,04	0,00	0,02	0,02
405	Topografo	0,00	4,61	4,80	0,00	0,00	0,00
406	Cadenero	0,00	5,13	5,27	0,00	0,00	0,00
<b>5</b>	<b>Costos indirectos</b>	<b>0,15</b>	<b>6,26</b>	<b>6,65</b>	<b>0,02</b>	<b>0,98</b>	<b>1,04</b>
501	Ingeniero director	0,15	7,33	7,68	0,01	0,39	0,41
502	Ingeniero residente	0,35	6,38	6,53	0,02	0,28	0,29
503	Almacenista	0,00	5,90	6,63	0,00	0,04	0,05
504	Celador	0,00	5,55	6,73	0,00	0,02	0,03
505	Contador	0,00	4,61	5,37	0,00	0,08	0,09
506	Auxiliar contable	0,00	6,41	7,23	0,00	0,04	0,04
507	Laboratorista	0,00	4,94	5,34	0,00	0,05	0,05
508	Mecanico	0,00	4,64	5,37	0,00	0,03	0,03
509	Secretaria	0,00	5,44	5,49	0,00	0,04	0,04
	<b>Total</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>	<b>-0,42</b>	<b>-0,49</b>	<b>-0,20</b>

Fuente: DANE

**A5. ICCP. Variación mensual, primer semestre y doce meses por grupos e insumos**  
**Canasta general**  
**Junio 2009**

Grupos e insumos	Variación porcentual			Grupos e insumos	Variación porcentual		
	Doce meses	Primer semestre	Mensual		Doce meses	Primer semestre	Mensual
<b>Equipo</b>	<b>3,18</b>	<b>1,59</b>	<b>-0,02</b>	Anticorrosivo	2,93	2,27	0,39
Bomba de concreto	12,09	7,05	1,56	Rejilla	2,74	-0,80	-0,13
Equipo de tensionamiento	11,34	-0,13	0,00	Arena	2,43	1,34	-0,03
Motoniveladora	5,83	4,01	-0,02	Escoba para calle	2,43	2,52	0,75
Vehículo delimitador	5,25	5,25	0,00	Cinta de pvc	2,39	1,02	0,02
Bulldozer	4,84	3,41	0,24	Delineadores de ruta	2,23	0,70	-0,76
Retroexcavadora	4,72	3,18	-0,24	Cables de alta resistencia	2,17	3,91	2,63
Planta de trituración	4,09	3,77	0,00	Dinamita	2,14	2,14	0,00
Clasificadora	3,88	2,90	0,03	Poste de concreto	2,12	2,13	0,34
Volqueta	3,62	2,09	-0,19	Grava	1,95	0,96	-0,02
Compactador	3,59	2,39	-0,23	Tierra	1,83	1,26	0,26
Terminadora de asfalto	3,38	2,96	0,00	Union sanitaria	1,50	-1,38	-0,26
Cargador	3,31	2,73	0,00	Baranda metálica	1,14	-5,26	-0,60
Carrotanque	3,11	0,97	-0,60	Madera	1,10	2,27	0,52
Planta de asfalto	2,83	1,74	0,05	Triturado	1,06	1,61	-0,20
Compresor	2,61	2,15	-0,08	Formaleta de madera	0,95	0,94	-0,08
Dosificadora	2,47	2,47	0,00	Concreto	0,62	1,34	-0,03
Equipo de soldadura	2,32	0,94	0,00	Tornillo grado 5	0,58	-3,03	-0,84
Andamio	1,93	1,18	0,13	Pintura de tráfico	0,55	0,04	-0,02
Herramienta	1,82	1,22	-0,03	Agua	0,37	5,37	0,45
Fresadora de pavimentos	1,65	0,88	0,06	Arborización	0,22	-0,56	0,00
Vibrador de concreto	1,59	0,96	-0,07	Mecha	0,21	0,21	0,00
Tablero	1,12	0,22	-0,08	Esferas reflectivas	0,20	-2,39	-0,79
Mezcladora	0,86	1,38	0,00	Grapa	0,17	-2,44	-0,67
Grúa	0,68	1,50	-0,14	Limpiador pvc	0,01	-1,94	-0,71
Motobomba	0,31	0,92	0,00	Polietileno	-0,19	-0,82	0,16
Carro de avance	0,00	0,00	0,00	Anillo de caucho	-0,40	-4,75	-3,56
Planta de concreto	0,00	0,00	0,00	Tubería pvc	-0,61	-5,09	-2,85
Telesférico	0,00	0,00	0,00	Codo sanitaria pvc	-0,73	-3,33	-0,92
Camión mezclador	-0,10	0,00	0,00	Puntillas	-0,80	-2,10	-0,27
Equipo de pilotaje	-0,20	-0,88	0,00	Malla triple torsión	-3,19	-4,23	-1,06
Formaleta metálica	-0,35	0,51	0,00	Acpm	-3,53	-6,11	-0,12
Motosierra	-2,25	1,17	1,02	Tubería metálica	-3,61	-7,07	-2,04
<b>Materiales</b>	<b>-3,98</b>	<b>-3,94</b>	<b>-0,78</b>	Alambre de puas	-6,59	-5,48	-0,93
Parafina	28,10	4,47	0,28	Asfalto	-8,94	-19,89	0,00
Fulminante	23,88	22,56	0,00	Alambre de amarre	-13,89	-15,41	-2,75
Cemento	18,73	4,80	-0,49	Angulo	-14,73	-9,48	-2,48
Solado granular	13,68	13,68	0,00	Platina	-14,96	-11,46	-1,71
Perno de acero	12,70	12,68	-1,47	Junta de dilatación	-15,32	-17,82	-1,83
Poste de kilometraje	8,05	2,66	0,00	Lamina de acero	-17,83	-19,54	-3,02
Soldadura	8,04	1,65	0,13	Malla metálica	-19,85	-17,93	-3,16
Tubería de concreto	7,76	7,00	0,00	Acero de refuerzo	-20,53	-14,91	-3,14
Impermeabilizante	7,26	4,12	0,65	Crudo de castilla	-29,37	74,52	16,41
Concreto asfáltico	6,31	-4,40	0,01	<b>Transporte</b>	<b>1,87</b>	<b>0,25</b>	<b>-0,39</b>
Aditivos	5,63	3,96	0,52	Transporte	1,87	0,25	-0,39
Taches reflectivos	5,59	-2,77	-1,76	<b>Mano de obra</b>	<b>6,49</b>	<b>6,15</b>	<b>0,08</b>
Señales metálicas	5,53	0,78	-0,31	Inspector	7,04	6,79	0,00
Almohadilla de neopreno	5,35	2,60	0,00	Maestro	6,91	6,50	0,44
Emulsión asfáltica	5,10	1,28	0,78	Oficial	6,75	6,18	0,19
Material de filtro	5,02	3,47	0,00	Obrero	6,31	6,10	0,00
Subbase granular	4,73	3,69	0,00	Cadenero	5,27	5,13	0,00
Geotextil	4,58	0,92	0,06	Topógrafo	4,80	4,61	0,00
Pie de amigos metálicos	4,53	0,98	-0,03	<b>Costos indirectos</b>	<b>6,65</b>	<b>6,26</b>	<b>0,15</b>
Oxígeno	4,21	2,36	-0,05	Ingeniero director	7,68	7,33	0,15
Disolvente xilol	3,91	-2,30	-0,35	Auxiliar contable	7,23	6,41	0,00
Material de afirmado	3,80	3,76	0,00	Celador	6,73	5,55	0,00
Base granular	3,68	3,09	0,00	Almacenista	6,63	5,90	0,00
Césped	3,49	1,38	0,00	Ingeniero residente	6,53	6,38	0,35
Mortero de planta	3,37	3,10	0,00	Secretaría	5,49	5,44	0,00
Piedra	3,37	1,10	0,00	Mecánico	5,37	4,64	0,00
Anclaje	3,34	0,67	0,00	Contador	5,37	4,61	0,00
Poste de madera	3,12	3,00	1,97	Laboratorista	5,34	4,94	0,00
Resina epoxica	2,98	1,98	-0,29				

Fuente: DANE

**A6. ICCP. Variación mensual, primer semestre y doce meses****2006 -2009**

Meses	Mensual				Primer semestre				Doce meses			
	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009	2006	2007	2008	2009
Enero	2,27	0,89	2,75	0,82	2,27	0,89	2,75	0,82	3,64	7,96	5,86	6,70
Febrero	0,87	0,32	1,79	-0,16	3,15	1,22	4,60	0,66	4,51	7,38	7,41	4,65
Marzo	0,73	1,02	0,77	-0,21	3,91	2,25	5,40	0,45	4,45	7,69	7,14	3,63
Abril	0,60	0,57	0,61	-0,17	4,53	2,83	6,05	0,28	5,27	7,66	7,19	2,83
Mayo	0,75	0,50	0,58	-0,34	5,31	3,35	6,66	-0,07	5,67	7,40	7,27	1,88
Junio	1,13	-0,42	1,65	<b>-0,42</b>	6,50	2,91	8,43	<b>-0,49</b>	6,88	5,75	9,51	<b>-0,20</b>
Julio	2,06	-0,26	0,56		8,69	2,65	9,03		8,96	3,35	10,40	
Agosto	0,77	0,00	0,58		9,53	2,65	9,66		9,83	2,56	11,03	
Septiembre	0,35	0,21	0,31		9,92	2,86	9,99		10,47	2,41	11,14	
Octubre	0,08	0,34	-0,41		10,01	3,21	9,53		10,52	2,67	10,30	
Noviembre	-0,22	0,15	-0,43		9,77	3,37	9,06		10,26	3,05	9,66	
Diciembre	-0,31	0,55	-0,29		9,44	3,94	8,74		9,44	3,94	8,74	

Fuente: DANE



## FICHA METODOLÓGICA

- 1. Qué es el ICCP:** es un instrumento estadístico que permite conocer el cambio porcentual promedio de los precios de los principales insumos requeridos para la construcción de carreteras y puentes.
- 2. Unidad de observación:** el establecimiento de productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 3. Universo del estudio:** todos los establecimientos de productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 4. Tipo de investigación:** encuesta por muestreo no probabilístico.
- 5. Periodicidad:** mensual.
- 6. Período de referencia:** mes en el que se recoge la información.
- 7. Período de observación:** veinte días hábiles por mes.
- 8. Período base del índice:** diciembre de 2005=100.
- 9. Cobertura geográfica:** nacional, con recolección de precios en Armenia, Barranquilla, Bogotá, Bucaramanga, Cali, Cartagena, Cúcuta, Ibagué, Manizales, Medellín, Neiva, Pasto, Pereira, Popayán, Santa Marta y Villavicencio.
- 10. Grupos de costos:** el ICCP se clasifica en cinco grupos con diferente número de insumos: equipos (32), materiales (72), transporte (1), mano de obra (6), y costos indirectos (9).
- 11. Grupos de obra:** cuentan con estructuras de costos característicos: obras de explanación, subbases y bases, transporte de materiales, aceros y elementos metálicos, acero estructural y cables de acero, concretos, morteros y obras varias, concretos para superestructuras de puentes, y pavimentación con asfalto.
- 12. Fuentes de información:** actualmente se cuenta con 1438 fuentes entre productores, fabricantes, distribuidores de materiales para la construcción de carreteras y puentes, y empresas constructoras de carreteras y puentes.
- 13. Desagregación:** total nacional, grupos de obra, grupos de costos, subgrupos e insumos o artículos.
- 14. Forma de cálculo:** índices tipo Laspeyres.
- 15. Canasta de referencia:** presupuestos de construcción de carreteras y puentes, en el período 1995 - 2004.
- 16. Canasta por seguimiento de precios:** conjunto de insumos o artículos (120), representativos de la construcción de carreteras y puentes, cuya variación de precios alimenta el cálculo del índice.
- 17. Población de referencia para la construcción de la canasta:** constructoras de carreteras y puentes.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL ÍNDICE

**Índice:** la base del índice es diciembre de 2005 = 100,00

**Variación mensual:** es la relación del índice en el mes de referencia ( $I_{i,t}$ ) con el índice del mes anterior ( $I_{i,t-1}$ ), menos 1, por 100:

$$VM = \left( \frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mes anterior}} - 1 \right) * 100$$

**Variación año corrido:** es la relación del índice en el mes de referencia ( $I_{i,t}$ ) con el índice del mes de diciembre del año anterior ( $I_{d,t-1}$ ), menos 1, por 100:

$$VAC = \left( \frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mes diciembre año anterior}} - 1 \right) * 100$$

**Variación doce meses:** es la relación del índice en el mes de referencia ( $I_{i,t}$ ) con el índice del mismo mes del año anterior ( $I_{i,t-12}$ ), menos



1, por 100:

$$V12M = \left( \frac{\text{Índice mes referencia}}{\text{Índice mismo mes año anterior}} - 1 \right) * 100$$

**Contribución:** permite medir el aporte en puntos porcentuales, de cada insumo a la variación mensual, año corrido y doce meses, del total del índice de costos de la construcción pesada.

**Contribución mensual por insumo:**

$$CM = \left( \frac{\text{IIn mes anterior}}{\text{Índice TN mes anterior}} \right) * PIn * VMIn/100$$

**Contribución año corrido:**

$$CAC = \left( \frac{\text{IIn enero año anterior}}{\text{Índice TN diciembre anterior}} \right) * PIn * VACIn/100$$

**Contribución doce meses:**

$$C12M = \left( \frac{\text{IIn mismo mes año anterior}}{\text{Índice TN mismo mes año anterior}} \right) * PIn * V12MIn/100$$

**Participación:** es el porcentaje de explicación de la contribución de cada insumo, subgrupo y grupo de costo en la variación del índice total.

**Participación mensual:**

$$PM = \left( \frac{\text{CM insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación mensual}} \right) * 100$$

**Participación año corrido:**

$$PAC = \left( \frac{\text{CAC insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación año corrido}} \right) * 100$$

**Participación doce meses:**

$$P12M = \left( \frac{\text{C12M insumo, grupo, subgrupo}}{\text{Variación doce meses}} \right) * 100$$

In: Insumo  
 IIn: Índice del Insumo  
 TN: Total Nacional  
 PIn: Ponderación del Insumo  
 VMIn: Variación mensual del Insumo  
 VACIn: Variación año corrido del Insumo  
 V12MIn: Variación doce meses del Insumo